D 402863

BOUND
JUN 1927
UNIV. OF MICH.
LIBRARY

Biology Library
QE
33
B5
1

ATLAS

der

G e o l o g i e

(Berghaus Physikalischer Atlas Abtheilung I)

15 kolorierte Karten in Kupferstich
mit 150 Darstellungen.

Unter beratender Mitwirkung von Prof. Dr K v ZITTEL

bearbeitet

von

DR. HERMANN BERGHAUS,
Professor in Berlin.

Das Text des Werkes ist in einigen Karten photographisch von Dr. H. Lüttich, Dr. C. Robitsch und Prof. Dr Rühlmann.

INHALT:

Vorbemerkungen.
I Höhen und Tiefen (1 Karte und 11 Profile)
II Tiefländer (16 Karten)
III. Thätigkeit des Erdinnere (9 Karten)
IV. Grund und Boden (8 Karten)
V. Eisverbreitung (8 Karten).
VI Gletscherkarte (21 Karten)
VII/VIII. Übersicht der Erde (4 Karten).
IX. Europa (8 Karten).
X. Alpenländer (2 Karten und 4 Profile).
XI Asien und Europa (6 Karten)
XII. Afrika (11 Kartee).
XIII Nordamerika (13 Karten).
XIV Südamerika (8 Karten).
XV Oceanien (20 Karten).

GOTHA JUSTUS PERTHES.
1892.

Vorbemerkungen.

Hermann Berghaus vorseliger Tod macht sich in seinem Teil des Physikalischen Atlas so schmerzlich bemerkbar als als gerade bei den Bemerkungen zu seinen Abteilung über Atlas der Geologie. Der Plan sah nämlich eine ursprünglich von H. Berghaus und Prof. v. Zittel in München gemeinsam bearbeitete und fortgeführt worden. Für Ausführung des ersten Planes, bringt auch in der physikal. schon bezeichnet und hymnus eines Prologue angekündigten Bildes hatte es in Berghaus' Nachlasse Herr Prof. Hellprin Zittel seine Mitwirkung in Aussicht zugesagt und an und bei Ausarbeitung des Bildes [illegible] Berghaus' Nachlasse [illegible] Nachlasse [illegible] Nachlasse [illegible]

d. h. auf die dieser Breitenregion zu gut die ausgedehnten Parallelkreisprofile Illinois über dem Meeresniveau.

Auf der Karte ist Seite der Karte sind dagegen die mittleren Erhebungsverhältnisse der einzelnen Zonen von 10° zu 10° formt die das Land ziemlich gut und schließlich die der ganzen Staaten selbst in den 4° 8. 38. und 7°. 8. dargestellt. Hier sieht man besonders gut, in der Region, daß die Zone die größten in Illinois Land ist, besonders somit, daß die höchsten südlichen Meereshöhe ist (30 — 38° N.) und daß südlichen zugenommen. Zonen mit die nächsten dann 30° 8 60° III. Man die Karte 30° 8 60° 8. Hieran in Illinois 30° 8 60° 8. Hier weiteren ab. Verschiedenen die Erscheinungen des Untergangs in Illinois, ist daher eine interessante Kontrastierung mit einer Karte, die Illinois selbst enthält und die Verteilung der Temperatur mit der Höhe in einem Profil in Illinois selbst darstellt. Diese Karte ist leider nicht ganz vollständig, sowie auf 3 Seiten Temperaturen ausgelassen worden.

Eine Karte der Karte wäre sehr derartige Darstellungen zu beiden Seiten des Illinois, beide Hermann Berghaus in Illinois zu Profilen bestimmt. Die Darstellung ist sehr schön, aber es fehlen in den Karten, die man in solchen Karten nicht kann. Diese Karten sind die Profile der Karten zu Illinois, die Profile der Karten zu Illinois, die Profile der Karten zu Illinois,

Anzahl der geologischen Formationen in Relativzahlen; für alle drei Jahrzehnte

	ab-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-00	00-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Archäisch	36	37	11	10	16	23	10	10	10	11	11
Paläozoisch	28	28	22	14	11	9	12	11	11	11	11
Mesozoisch	1	0	22	12	10	11	9	11	12	11	11
Tertiär	1	0	5	10	11	11	11	11	11	11	11
Quartär	14	8	19	25	26	26	30	11	10	9	11
Wüstensand	—	—	—	1	1	1	1	7	26	27	26
Ostseeboden	99			1	0	0	—	0	0	1	0
Mittelmeerb.	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Karolina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

In folgende Tabelle, welche auf der Karte eingetragen ist, hat man die verbergebenden abgeleitet:

Anzahl nach Breitenzonen in Relativzahlen.

	80—90	70—80	60—70	50—60	40—50	30—40	20—30	10—20	00—10	90—00
Archäisch	—	10	14	11	11	10	11	11	10	23
Paläozoisch	—	11	17	11	11	11	11	11	11	9
Mesozoisch	—	10	11	11	11	11	12	11	11	11
Tertiär	—	11	11	—	—	—	—	—	11	11
Wüste-sand	—	11	11	—	—	—	—	—	11	11
Wüstensand	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Glutscher	—	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Tiefe Kreps quot	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K. paläozoische	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zu sume	100	100	101	101	101	100	100	100	100	100

Folge. Alle drei Kontinente streben den 90. Parallelkreis so gut ziemlich als Breitenzonen hin, erhält er für die Anzahl der Formationen folgende Relativzahlen:

Anzahl der Formationen nördlich und südlich des 30. Parallelkreises
II. Relativzahlen.

	nördl. 30. Br.	südl. 30. Br.
Archäisch	11	10
Paläozoisch	11	11
Mesozoisch	10	10
Tertiär	11	11
Quartär	10	11
Wüste-sand	11	11
Glutscher	1	0
Tiefe Kreps quot	1	1
K. paläozoische	—	—
Zusammen	100	100

Um endlich den Einfluß der geographischen Länge zu untersuchen, hat man Teile die beiden Amerika Europa und Afrika, und Asien mit Ozeanien vereinigt und folgende Relativzahlen erhalten

	Europa und Afrika	Asien und Ozeanien
Archäisch	19,2	17,6
Paläozoisch	18,8	18,4
Mesozoisch	31,3	19,1
Tertiär	14,1	8,9
Quartär	11,4	11,9
Wüstensand	3,8	14,3
Glutscher	0,3	0,4
Tiefgebirgsteile	0,3	1,7
Karolina	0,0	0,4

E. Lindhofer.

Da drei Linien der geologischen Übersicht (der Ural, Beispielsweise haben damit in Nordafrika Linie unter Parallelen) und Europa sind, also auch Nordamerika durchschneiden und Asien und Australien verschiedene Lage der Mittelachse haben, können Unterscheidungen verschiedener Art in der Mittelachse sind zu, elementweise ein. Einteilung der Erde gebracht.

C. Reichardt.

XI IV XI—VI Sechs geologische Karten der Erdteile. Als vor 10 Jahren der Entwurf zu dem Physikalischen Atlas gemacht wurde, war für eine alle Erdteile umfassende geologische Darstellung die Zeit noch nicht gekommen. Aber bei Beginn einer geologischen Aufnahme durch das Land Preußen, wurde in das große Werk Karten zu Europa eingetragen, dann verschiedene andere Teile der Erde, bis endlich die Karte von Afrika in das große Werk eingetragen wurde. Es ist also, nicht Geringes zu sagen, um Hand um andere Karte selbst sagte. Das hat A. K. Johnston auf diese alles in die englische Ausgabe des Physikalischen Atlas eine Lage gewesen. Weil man sie bringen, die gegen in derselben noch unvereinbart nicht, nachdem Bereits 1 Meeresgeologische Profile in Amer. Journ. geschlossen war. Von dieser bisherigen Schwierigkeit sind nachstehende Regeln als für zu ausführliche Vielleicht, in Europa, Asien und Australien gewonnen ist, wird mit Recht geurteilt, es lässt deshalb schwierigen Karte in Teil 1911 erfolgen.

In Bezug auf die geologischen Voraussetzungen und Kosten der Staaten unter und Land entstehung durch den Beginn der Bestimmte nach zwei in der neuen Hälfte dieses Jahrhunderts. Gegenstand selbst in das dahin 1850. Inhalt unternommenen war. Die amtlichen Folge dieser ist das 3 Inselreiche Australiens, Neuseelands, Kontinente Indiens. 2. A. Maconos Kartenhalter von 1864 für Amerika über und Neuen zusammen Kontinente wegegen 1865. Preußen. 3. Weltenbaues von Marcouz Karte auf 2 im Norden Asien Erweiterungen mögl. hatte 4 etzen vor Weltteils nahren bei von Ernste, Festland Arrowsmith etc. Er teils nach der Meinung Lehrer der praktische Schule geologischen kanten Hinsen Malmsis ein zu geringer zu verneigen ist 5 complexe die russischen Aufnahme 9 geo hohe neue Ergebnissen zu verbindungen neben die noch unbekannten liegenden. Das soll die nächste Aufgabe der Karten sein. IV. XI—XV sind die mit neue Aufnahme (Europa in dieppe ter Profile) in Malmsis und Zeichnungen und der ganzen Ausrichtung beeinträchtigend einen geologischen Atlas der Erde. Hilfe Linien Karte, der sich den verschiedene Erdkarten allgemeinen Inhalts anschließt.

Der Maßstab der Karten erforderte in ganzen Bearbeitung und die Abgrenzung der Gebiete, war bei Europa gestattete die doppelte Größe der Teilung der Karte der europäischen Periode, die auch die Afrika bleibt zu ungehet man, zum Teil die eigentümliche Verteilung der verzeichnis, Jura und Triebformationen zusammenstellen zu können. Auch in Südamerika wurde eine teilweise Trennung der metamorphischen Abkürzung versucht.

Der Interkontinentale Trance Amerikas in Zeitteile setzte der Anordnung zu Namen mage-grenzen die auf das Nötigste zusammen, und die Farben sind mit Rücksicht auf die geologische Reihe Verschieden gewählt, so daß Verwechslungen möglichst vermieden sind. Dagegen bleibt die Farbe der Inlandvergletscherung, die Gebirgsvergletscherung. Außerdem sind die Gebirge durch Schraffierung in ihrer Richtung angedeutet. Ältere Gebirge sind durch Schraffierung in ihrer Richtung angedeutet. Jüngere Gebirge sind durch Schraffierung in ihrer Richtung angedeutet. Die

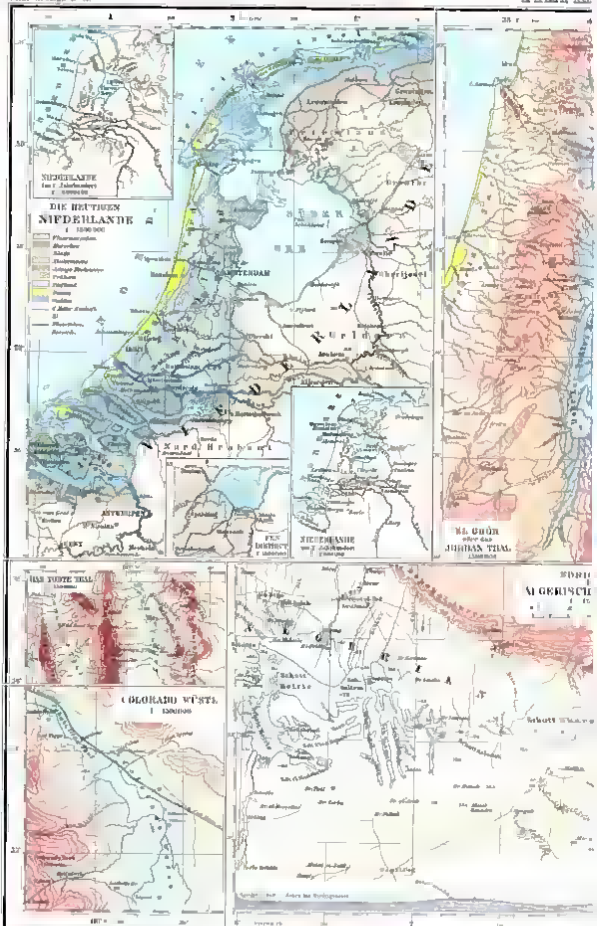
Die einzelnen Schnaken rechtfertigen es, daß ebenso genauer erkundet werde deren diesen Karten in vergrößertem Maßstabe beigefügt wurden. Diese Bedeutung will ich nun zunächst Fällen für sich selbst sprechen lassen. Ich will mich um die Insel Java, von jenseit eben besprochen, diesen geologischen Darstellungen zu gelangen. Es folgte von P. Neumann, von den geologischen japanischen Verhältnissen, und zu dasselbe ist, dass abweichender Hochlage, der Krakatau, dem Vesuv in einer Reihe Postival Lot, bei der Aschenfällen (nach Dr. Junge von Passol, auch von Batavia), dass bei ausserordentlichen Sturmwinden bis zu einem Meter von Batavia und Buitenzorg (für Batavia 1000 Meter, Buitenzorg 3 Meter). Wagners Beobachtungen sind weiterhin schätzbar. Victoria, sehr schön von Wallace, Bates und Andern. Wenn auf einer vielbesuchten Colonie, besonders auch von so sehr fleissig sorgfältigen Beobachtern, denn hinsichtlich der Insulaner, Bewohner, Besser Bekannt auf wenige Inseln als holländische Besitzungen, wie jene von Amerika und Australien, so ist es Pflicht, dies zu betonen.

Wenn wir gewiss hoffen können Elbfluss in unserer Beschreibung mögliche Ausführung als geologischen Portal zu besuchen und selbst die einzelne Insel wenn Hanau Wasserlandschaft in einzelner Zu- sammenfassung für einige neue Beobachtungen, Ansichten und Ideen. Fällen gehabt dieser Insel gezeigten werde, wie sie sich am Hervor- bildung Insel einer Figur. Flächenform neues Kontinents hinsichtlich. Die Aktive verschiedenen die er Insel Java, Sumatra, Borneo, Celebes, Neuguinea, Australien, Neuseeland, Tasmanien, Neuseeland, Tasmanien, Neuseeland, Tasman

ebenso wohl zulässig ist, die kontinentale und eine ebenfalls sehr ausgedehnte Stellung nehmen pelagische und küstenbewohnende Mastodonten des nördlichen Nordamerika einen gesonderten Rang ein. Wir haben in den mastodonreichen mit Bildungen zu thun welche der Larun cochilean, Nebraska, Texas, Oregon und gegen Süden der Kreide- zeit also ein Zeitalter des Tertiär entsprechen, sich auf der Westseite des Felsengebirges und in Mexiko, Texas, Oregon und südlich bis gegen die Mexikanische Grenze ausdehnen. Die Ausdehnung dieser Bildungen ist eine sehr große und die Reste gehören einer Fauna an, welche sich in ihrem Charakter sehr wesentlich von der Fauna des Miocän unterscheidet. Die Fauna ist eine durchaus eigenthümliche, und nur wenige Arten sind mit solchen des Miocän identisch. Die Reste gehören einer Anzahl von Mastodonten, Rhinoceros, Equus, Hyotherium, Oreodon, Merycochoerus, Elotherium, Camelus, Procamelus, Poebrotherium, Merycodus, Cervus, Antilocapra, Bison, Ovibos, Bos, Tapirus, Dicotyles, Hesperomys, Arctomys, Castor, Lepus, Felis, Canis, Mephitis, Lutra, Ursus, Procyon, Meles, Taxidea, Didelphys, Geomys, Thomomys, Saccomys, Dipodomys, Perognathus, Lagomys, Sciurus, Tamias, Spermophilus

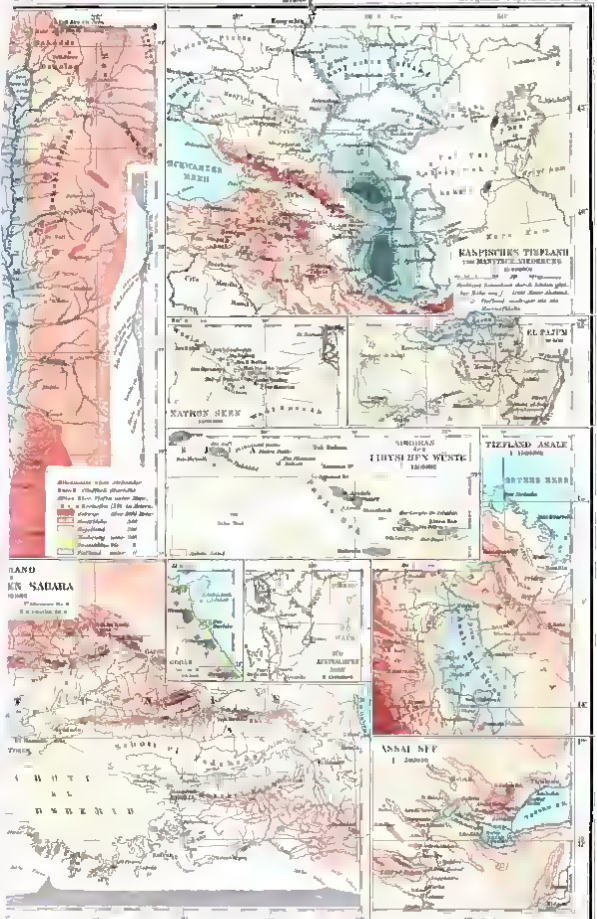
HÖHEN
WESTLICHE ERDHÄLFTE
Tiefenkarte
Tiefen
Meter
Erdprofile im Centrum
Gotha Justus

ÖSTLICHE ERDHALFTE
ATLANTISCHER OCEAN
PACIFISCHER OCEAN
Höhenlinien

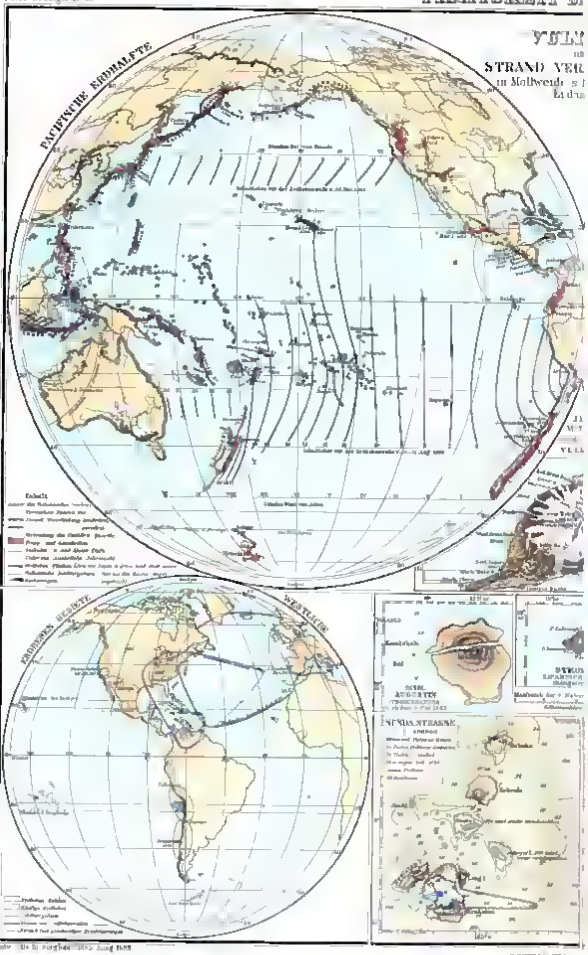


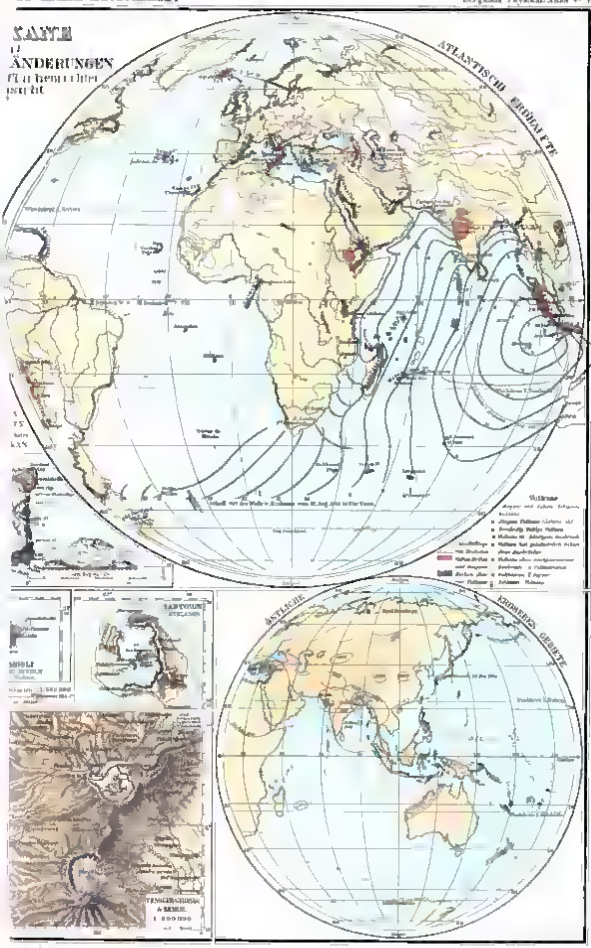
Digitized by Google

Bertelsmann Universal Atlas 1937



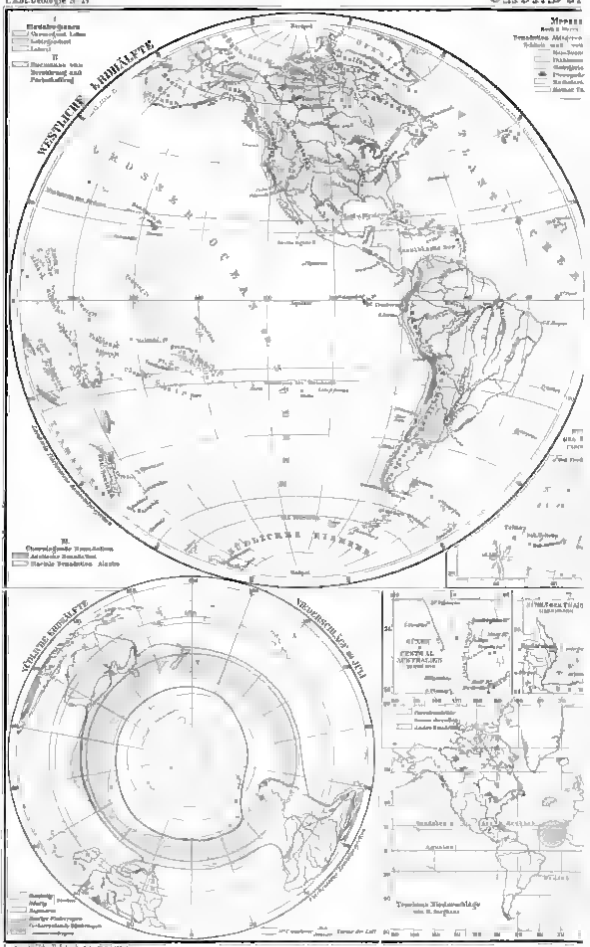
US PETERMS...


PACIFISCHE ERDHALFTE
FESTLANDS SEITE
WASSERSEITE
STRAS
STRASSE

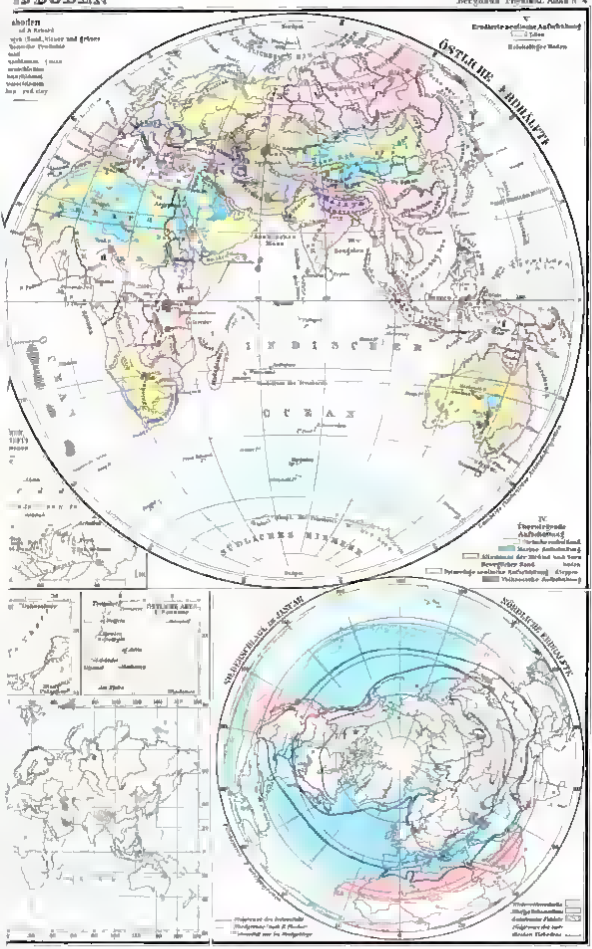

SAATE
ÄNDERUNGEN
ATLANTISCH ERDHALFTE
ÖSTLICHE
WESTLICHE ERDHALFTE

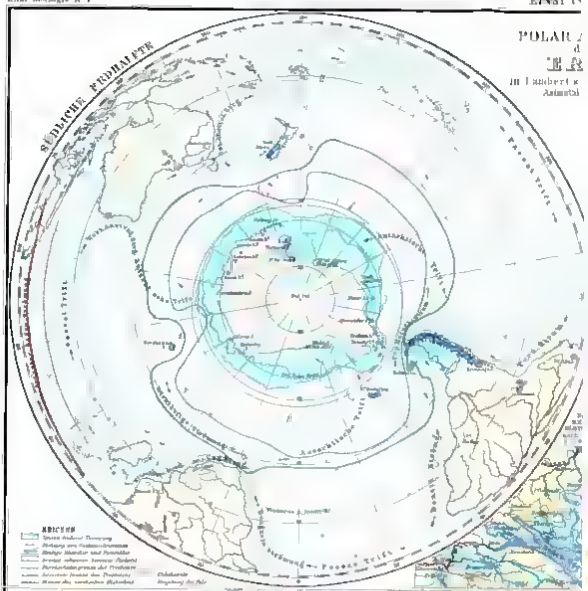
TUS PERTHES

Digitized by Google

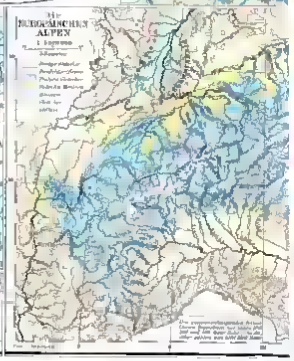

WESTLICHE HEMISPHÄRE
ÖSTLICHE HEMISPHÄRE
NORDPOLARKARTE
SÜDPOLARKARTE
NORTH AMERICA
SOUTH AMERICA
EUROPA
AFRICA
ASIA
AUSTRALIA

by Google


ÖSTLICHE ERDHALFTE
INDISCHEN
OZEAN
SÜDLICHES MEER
NÖRDLICHE ERDHALFTE


POLAR
d
E
in Lambert'
Azimutal
SÜDLICHE FERNANSICHTEN
Pazifischer Ozean
Atlantischer Ozean
Indischer Ozean
Südpol
ERKLÄRUNG
Grenze trockener Bewegung
Verbreitung von Passat-Cumulus
Häufige Monsun- und Passatbäche
Häufige subpolare tornadoartige Fortpflanzungsrichtung der Tornadoartigen
Tornadoartige Stürme des Frühlings
Mittlere Grenze des vorherrschenden Eisfeldes
Südpol
Pazifischer Ozean
Atlantischer Ozean
Indischer Ozean

Nordpol
Nordpol
Nordpol


Die
BERNINISCHEN
ALPEN
1 : 250000
Nordpol

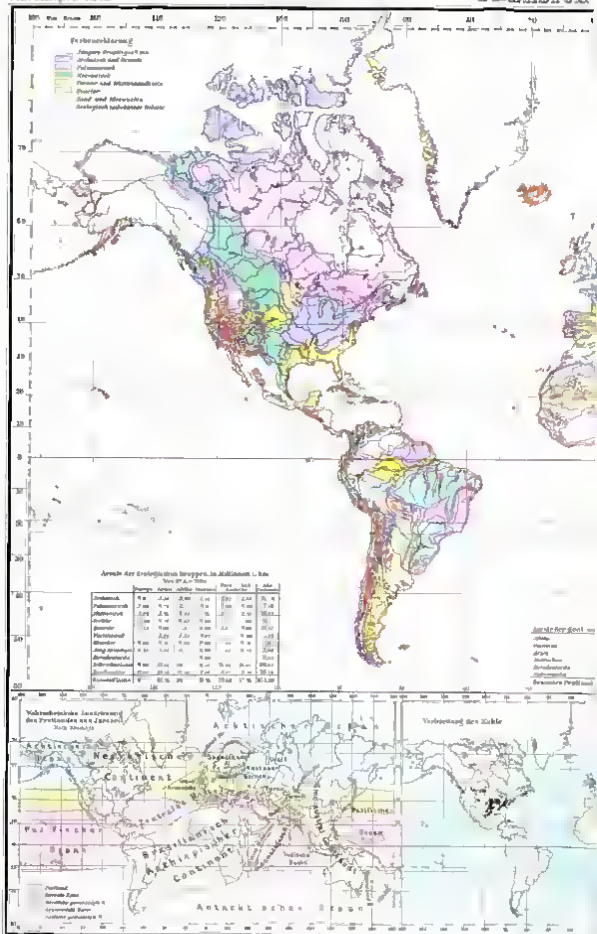
US FERTHES

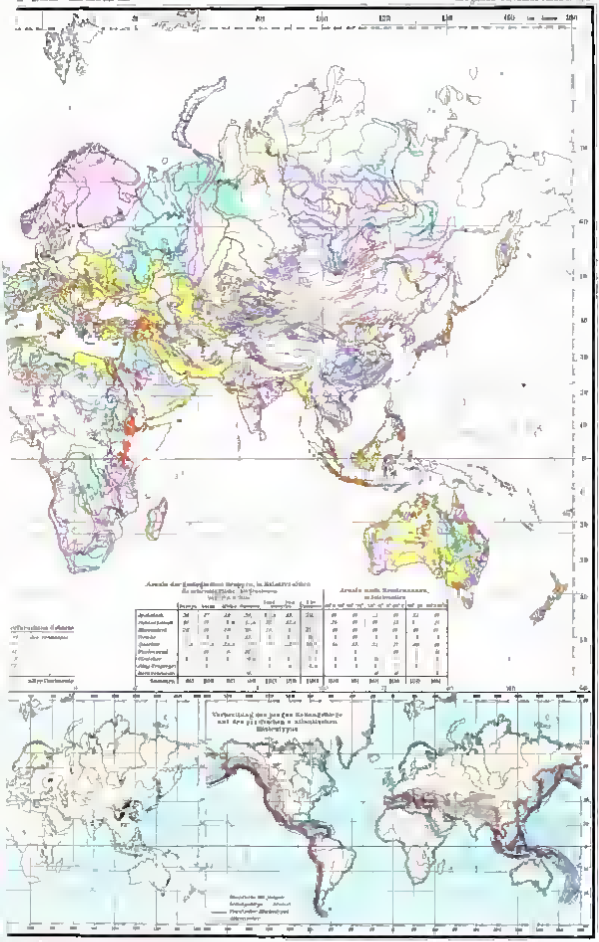
GLETSCH

Digitized by Google

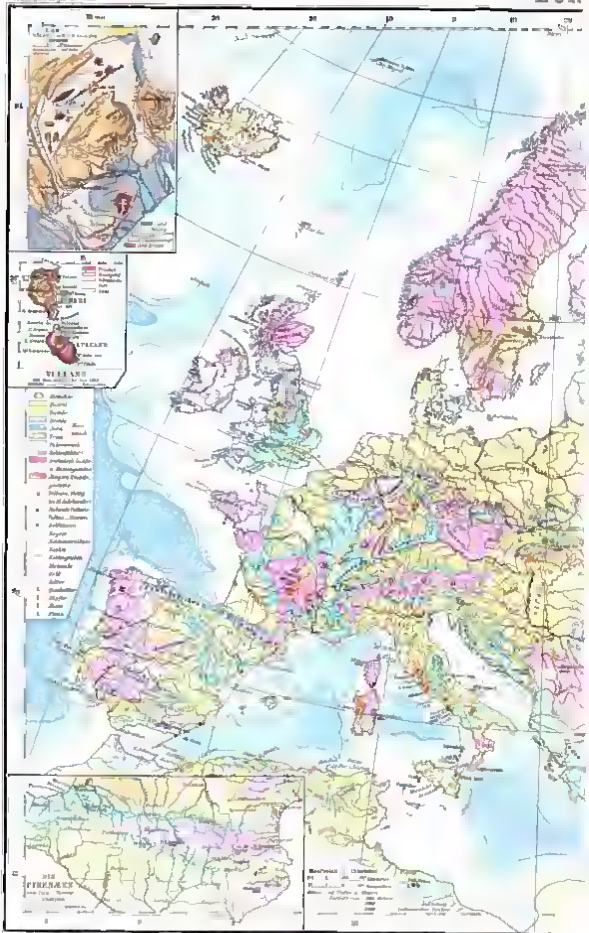
N L A N D
DUITSCHLAND
SPREE
HAVEL
ODER
JOOST DIELS
BERGEN
BERGLAND
ELBE
ELBE BIS
KANAL
HERZYNISCHE GEBIRGE
TSCHECHIEN
HERCYNISCHE
ALPEN
BILLIARD
TABLE
Tabular
Dendritic
Centrifugal
Trellis
Rectangular
Radial
Annular
Multiform
Deformed
Contorted
Fault
Inverted
Residual
Volcanic
Mature
Dissected
Base Level
Peneplain
Monadnock
Accordant
Superposed
Antecedent
Drowned
Glaciated
Moraine
Kame
Esker
Drumlin
Cirque
Arête
Horn
Hanging Valley
U-Shaped Valley
Fiord
Kettle
Outwash Plain
Terminal Moraine
Recessional Moraine
Lateral Moraine
Medial Moraine
Ground Moraine
Erratic
Striae
Roche Moutonnée
Crevasse
Névé
Snout
Ice Cap
Ice Sheet
Piedmont Glacier
Valley Glacier
Tributary Glacier
Compound Glacier
Ice Stream
Iceberg
Tidewater Glacier
Calving
Outlet Glacier
Nunatak
Ice Shelf
Pack Ice
Floe
Pressure Ridge
Hummock
Polynya
Lead
Sea Ice
Brash Ice
Frazil
Grease Ice
Slush
Shuga
Nilas
Young Ice
Pancake Ice
First-Year Ice
Second-Year Ice
Multi-Year Ice
Old Ice
Ice Island
Ice Edge
Ice Front
Ice Foot
Ice Shelf
Ice Tongue
Ice Rumple
Ice Ridge
Ice Keel
Ice Sail
Ice Cliff
Ice Wall
Ice Arch
Ice Cave
Ice Tunnel
Ice Pillar
Ice Needle
Ice Spire
Ice Pinnacle
Ice Hummock
Ice Mound
Ice Dome
Ice Plateau
Ice Field
Ice Cap
Ice Sheet
Ice Stream
Ice Shelf
Ice Tongue
Ice Rumple
Ice Ridge
Ice Keel
Ice Sail
Ice Cliff
Ice Wall
Ice Arch
Ice Cave
Ice Tunnel
Ice Pillar
Ice Needle
Ice Spire
Ice Pinnacle
Ice Hummock
Ice Mound
Ice Dome
Ice Plateau
Ice Field

US LETTER


Verbreitung der Kohle
Nördliches Eismeer
Atlantischer Ocean
Stillen Ocean
Südliches Eismeer

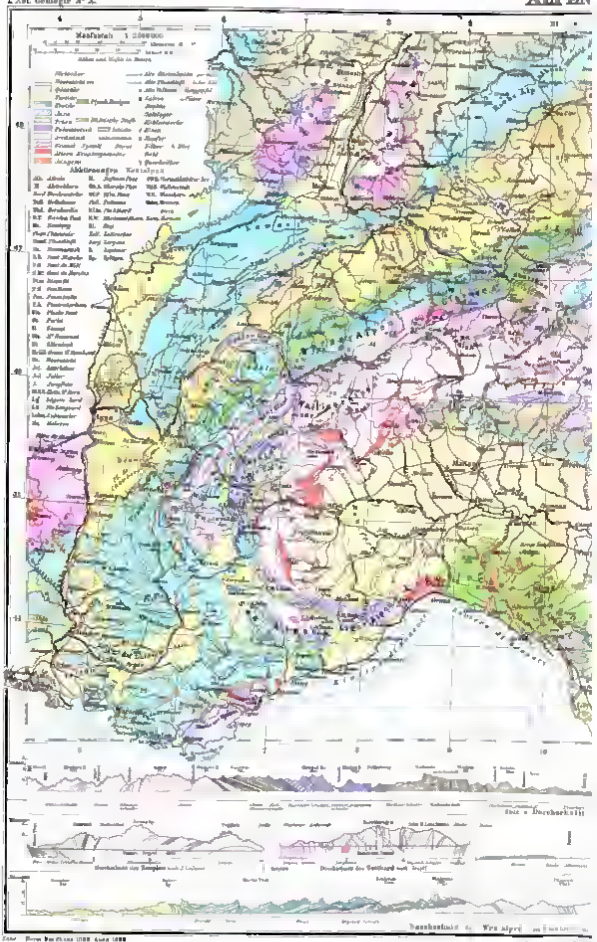


US UFFTHES

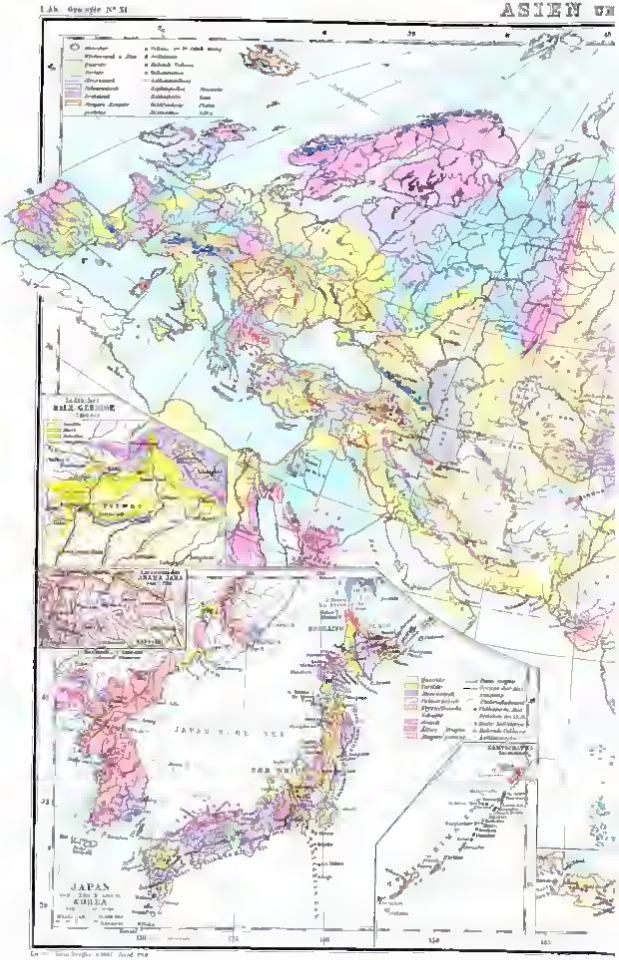


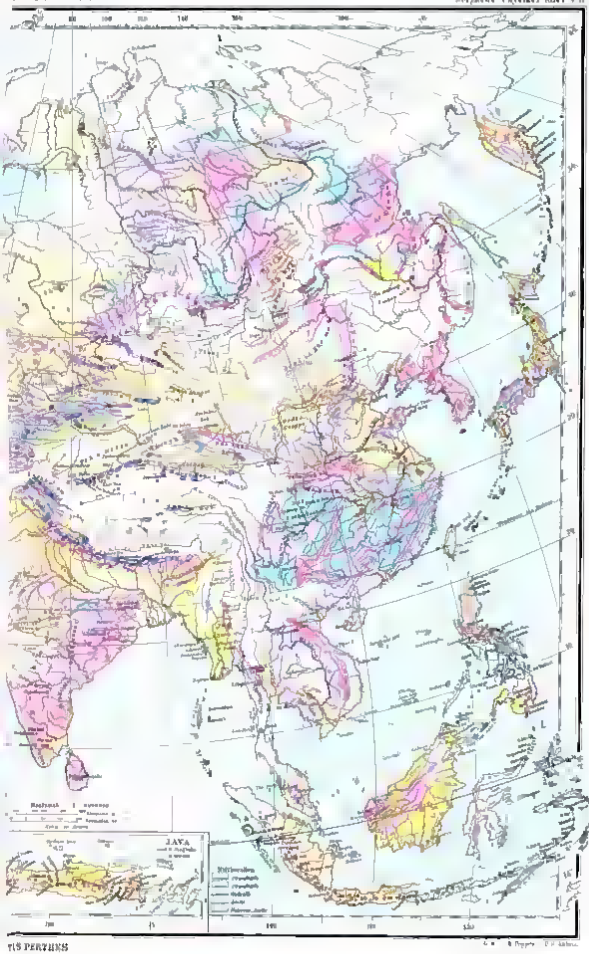
Google

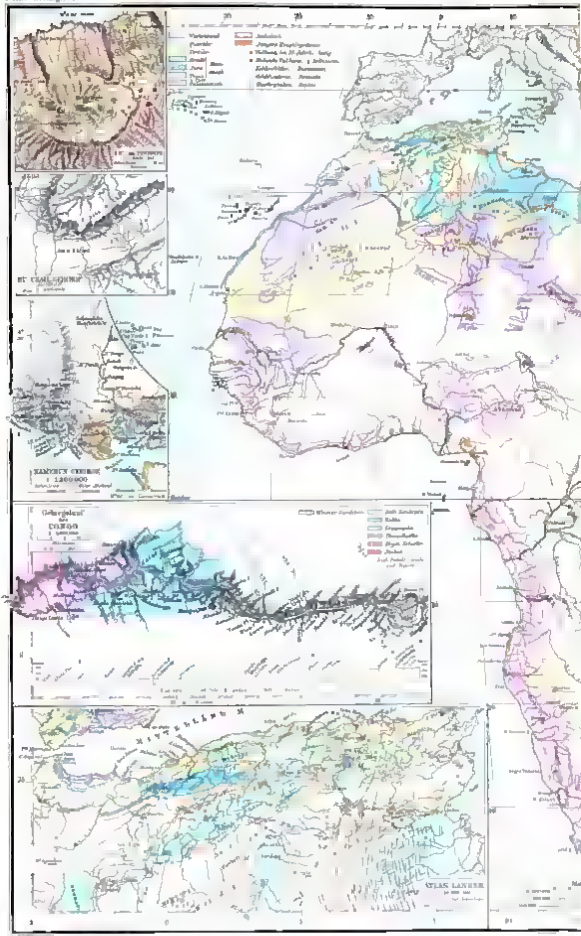
SPITZBERGEN
ISLAND
SCHWEDEN
DER KAUKASUS
ASIA CENTRALIS


Maßstab 1:2000000
Deutsche und Englische Meilen
Geologische Übersichtskarte der Alpen
Erläuterungen
Alluvium
Diluvium
Tertiär
Kreide
Jura
Trias
Permische Stufe
Carbonische Stufe
Devonische Stufe
Silurische Stufe
Cambrische Stufe
Granit
Syenit
Porphyr
Diorit
Serpentin
Gneis
Glimmerschiefer
Thonschiefer
Kalkglimmerschiefer
Talkschiefer
Chloritschiefer
Hornblendeschiefer
Quarzschiefer
Urkalk
Übergangskalk
Dolomit
Gyps
Steinsalz
Quellen
Mineralquellen
Thermen
Säuerlinge
Eisenquellen
Schwefelquellen
Salzquellen
Petroleumquellen
Asphaltquellen
Bernstein
Steinkohlen
Braunkohlen
Torf
Eisenerze
Kupfererze
Bleierze
Zinkerze
Silbererze
Goldwäschereien
Quecksilbererze
Antimonerze
Arsenikerze
Nickelerze
Kobalterze
Manganerze
Chromerze
Uranerze
Molybdänerze
Wismuterze
Schwefelkies
Graphit
Asbest
Meteoreisen
Meteorsteine
Vulkane
Erdbeben
Höhen-Profile
Bozen
Trient
Verona
Mailand
Turin
Genua
Nizza
Venedig
Triest
Laibach
Klagenfurt
Innsbruck
Salzburg
Linz
Wien
Prag
Dresden
Leipzig
Berlin
Hamburg
Frankfurt a. M.
Stuttgart
München
Regensburg
Nürnberg
Augsburg
Ulm
Karlsruhe
Straßburg
Metz
Paris
Lyon
Marseille
Toulon
Avignon
Montpellier
Perpignan
Barcelona
Madrid
Lissabon
Porto
Coimbra
Sevilla
Cadiz
Gibraltar
Malaga
Granada
Valencia
Alicante
Cartagena
Algier
Oran
Tunis
Malta
Sardinien
Korsika
Elba
Sizilien
Neapel
Rom
Florenz
Pisa
Livorno
Ancona
Bologna
Modena
Parma
Mailand
Como
Lugano
Bellinzona
Chur
Zürich
Basel
Bern
Genf
Lausanne
Sion
Martigny
Aosta
Ivrea
Turin
Susa
Pinerolo
Cuneo
Mondovi
Savona
Genua
Spezia
Carrara
Lucca
Pistoja
Florenz
Arezzo
Perugia
Foligno
Spoleto
Terni
Rieti
Aquila
Sulmona
Isernia
Campobasso
Benevent
Neapel
Salerno
Potenza
Melfi
Foggia
Barletta
Bari
Brindisi
Lecce
Otranto
Tarent
Cotrone
Catanzaro
Reggio
Messina
Catania
Syrakus
Palermo
Trapani
Marsala
Girgenti
Terranova
Augusta
Ostuni
Taranto
Gallipoli
Nardo
Brindisi
Lecce
Otranto
Tarent
Cotrone
Catanzaro
Reggio
Messina
Catania
Syrakus
Palermo
Trapani
Marsala
Girgenti
Terranova
Augusta
Ostuni
Taranto
Gallipoli
Nardo
Brindisi
Lecce
Otranto
Tarent
Cotrone
Catanzaro
Reggio
Messina
Catania
Syrakus
Palermo
Trapani
Marsala
Girgenti
Terranova
Augusta
Ostuni
Taranto
Gallipoli
Nardo

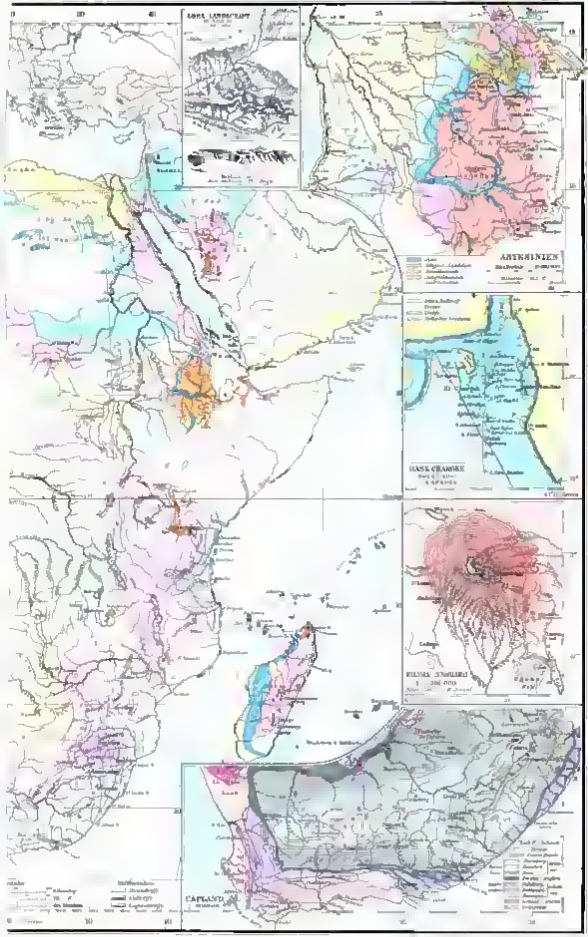
Digitized by Google

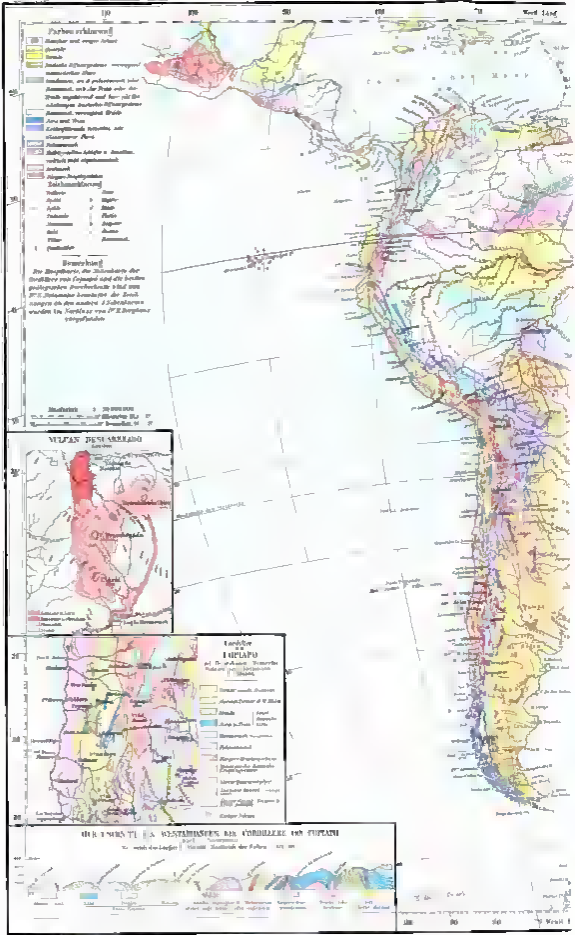

JAPAN
KUBA
JAMAIKA
HALBINSEL
JAPAN SEE
GELBES MEER


JAVA

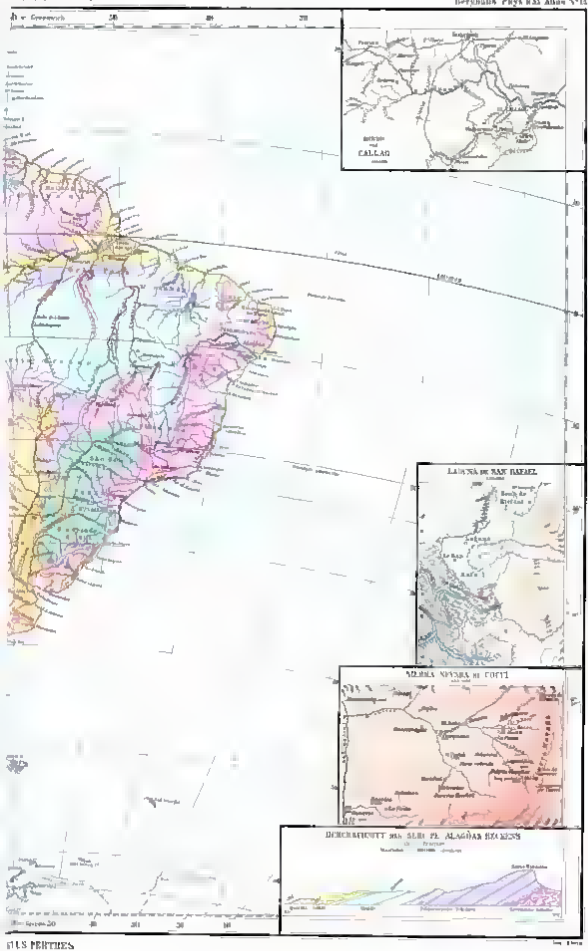


Digitized by Google


ARMENIEN
BASS CHARRE
CAPLAND

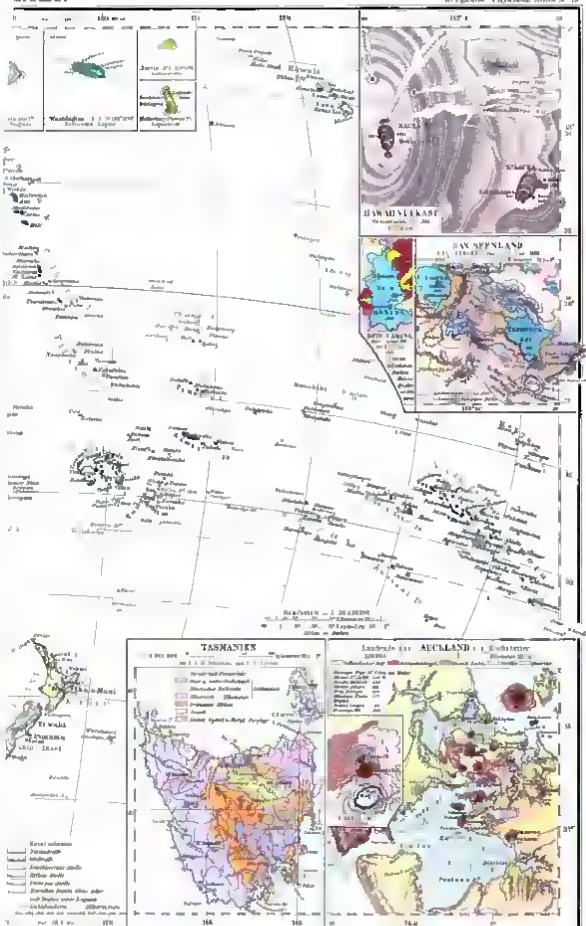


Digitized by Google


CALLAO
LAGUNA DE SAN RAFAEL
ALPES NEVADS DE COCTI
DURCHSCHNITT DES SUDL PL. ALAGÕAS HOCHES

VICTORIA
Sandspury
Hamelin
Perkes
Shore reserves
Pelican island
Arthurs
Penguin
Phaeton gannets
Phillips Pallarus
Robert de Pallarus
Richard Pallarus

by Google


HAWAI'I-EILAND
NEU-SEELAND
TASMANIEN
AUCKLAND

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 08439 4744